GEO-/UMWELTTECHNIK

Untersuchung, Bewertung, Beratung, Steuerung

2019

Wir planen für SIE!

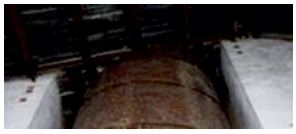
Prof. Steffen, Hütteroth & Schröder GmbH

SIG-HESSEN INGENIEURE

Bau-, Geo- & Umwelttechnik Planung Beratung Kontrolle

Ziegeleiweg 2 • 34376 Immenhausen • 05673/9985-0 • info@sig-hessen.de • www.sig-hessen.de

Teilrückbau ehemalige Glashütte „Süßmuth“ Stadt Immenhausen



Auftraggeber:
Stadt Immenhausen,
der Magistrat

Bauvolumen:

Projektdauer:
2012

Leistungsart:
Erstellung eines Schadstoffkatasters, Planung des Rückbaus, Bauleitung

Die Stadt Immenhausen lässt im Rahmen einer Ordnungsmaßnahme auf dem Areal der ehemaligen Glashütte vorhandene Gebäudesubstanz zurückbauen. Die ehemalige Glashütte ist im Laufe ihrer Historie mehrfach umgebaut und erweitert worden. Aus betrieblichen Erfordernissen resultierende Bauten und Bauteilergänzungen verbinden auch die Hauptgebäude, ohne die heutigen brandschutztechnischen Anforderungen zu erfüllen.
Die Rückbauerfordernis besteht hier im Wesentlichen aus der sog. Hofüberdachung, zwischen den Massivbauten eingesetzte Dächer aus Stahltragwerken mit Eindeckung. Diese sind durch Wandscheiben ergänzt und mit Bodenbelägen befestigt. Daneben ist der Industrieschornstein mit ca. 29 m Höhe bis unter die Dachhaut des Hüttengebäudes zurückzubauen.

Für die vorgenannten Gebäudeteile war ein Entsorgungskonzept zu erstellen. Die Bearbeitung umfasste die Erstellung eines Schadstoffkatasters, worauf basierend die Konzeption des Rückbaus mit ordnungsgemäßer Trennung der Stoffe gemäß Kreislaufwirtschafts- und Abfallgesetz (KrW-/AbfG), der schrittweise Rückbau der Konstruktionen einschließlich der erforderlichen Sicherungsmaßnahmen sowie die Darstellung der Entsorgungswege erfolgte.

Martini Brauerei
Geotechnische Beratung

Auftraggeber:
MQ Projektgesellschaft mbH

Projektdauer:
2017- laufend

Auftragsvolumen
75.000 €

Leistungsart:
Geotechnische Beratung,
Probenahme nach
LAGA PN 98
Untersuchung
Bewertung

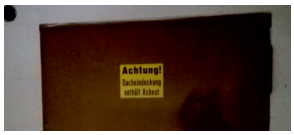
Die SIG-Hessen Ingenieure, in Kooperation mit UNDERyourfeet-Ingenieurgesellschaft mbH, Claustahl-Zellerfeld, wurden durch die MQ Projektentwicklungsgesellschaft mbH mit der Durchführung der geotechnischen Beratung auf dem Gelände der Martini Brauerei beauftragt. Der erste Teil der geotechnischen Beratung sieht die Erkundung der Gewölbekeller vor, der zweite Teil die Tragfähigkeitsbetrachtung.

An der Kölnischen Straße in Kassel soll der Bereich der ehemaligen Martini Brauerei zu Wohn- und Gewerbezwecken umfunktioniert werden. Dafür sollen nach vorherigem Rückbau der alten Gebäude vier neue Gebäudeblöcke entstehen. Das Gelände ist teilweise durch ausgedehnte Anlagen unterkellert. Auf dem ca. 15.000 m2 großen Areal ist auch der Bau einer Straßentrasse geplant.

Die Gewölbekeller wurden zunächst mittels Laserscan vermessen und ein dreidimensionales Modell des gesamten Kellerkomplexes entwickelt u.a. zur Festlegung der Bohrpunkte für die Rammkernsondierungen. Zur Ermittlung felsmechanischer Kennwerte wurden im Labor der amtlichen Materialprüfanstalt in Kassel einaxiale Druckversuche an Felsproben durchgeführt.

Der Nachweis der Gesamtstandsicherheit erfolgte auf Grund der komplexen Hohlraumsituation mittels Finite Elemente Berechnung im ebenen Verzerrungszustand. Die Nachweisführug des Grenzzustandes der Tragfähigkeit erfolgte gemäß Eurocode 7 und den ergänzenden Regelungen DIN 1054. Zur Gewährleistung der Standsicherheit der geplanten Straße wurde als Gründungsvariante eine Stahlbetonplatte zur Überspannung, kombiniert mit einer Verfüllung der darunterliegenden Gewölbekeller, gewählt.

Rückbau Husarenkaserne
Schadstoffkataster



Auftraggeber:
Zweckverband Interkommunale Zusammenarbeit Sontra-Herleshausen-Nenterhausen

Auftragsvolumen:
10.000 €

Projektdauer:
2017

Leistungsart:
Untersuchung der Gebäudesubstanz, Umwelt- und abfalltechnische Bewertung, Entsorgungskonzept

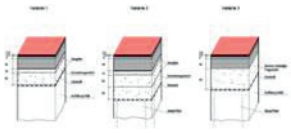
Das Büro Bankert, Linker & Hupfeld Architektur + Städtebau plant die Umnutzung des Geländes am Standort an der ehemaligen Husaren-Kaserne, jetzt Gewerbegebiet „Husaren-Park“ in Sontra.

Mit Schreiben vom 06 Juli 2017 beauftragte die Zweckverband Interkommunale Zusammenarbeit Sontra - Herleshausen – Nentershausen die SIG-HESSEN Ingenieure im Vorfeld der geplanten Rückbaumaßnahme mit der Erstellung des erforderlichen Schadstoffkatasters für das Gebäude der der ehemaligen Husaren-Kaserne.

Die Entnahme mineralischer Bausubstanzproben erfolgte mittels Kernbohrung an charakteristischen Stellen. Materialproben wurden aus verschiedenen Baustoffen (Bodenbeläge, Dämmmaterialien, Deckenpaneele, etc.) mit Verdacht auf materialtypische Schadstoffbelastungen entnommen.

Die Ergebnisse der Analytik der aus den Baustoffen und Bauteilen entnommenen Materialproben wurden abschließend bewertet und Empfehlungen zur Entsorgung, Rückbau und Arbeitsschutzmaßnahmen gegeben.

Baugrunduntersuchung Marschwegstadion Oldenburg



Auftraggeber:
Stadt Oldenburg

Bauvolumen:

Projektdauer:
2009-2012

Leistungsart:
Untersuchung des Baugrundes,
Geo- und abfalltechnische Bewertung,
Gründungsbewertung,
Planung, Bauleitung

Die Stadt Oldenburg plante die Sanierung des Marschwegstadions. Die Laufbahn wies verschiedene Setzungsschäden auf, die eine grundhafte Erneuerung und Ertüchtigung des Baugrundes erforderten. Die SIG-HESSEN INGENIEURE wurden von der Stadt mit der Untersuchung des Baugrundes und der Gründungs-empfehlung beauftragt.
Wie aus Voruntersuchungen bekannt war, wurde das Stadion auf einem Baugrund gegründet, der sich aus einer anthropogenen Auffüllung aus zersetztem Abfall, Bauschutt und Sanden zusammensetzt. Im tieferen Untergrund stehen Sande und Torflinsen über dem sogenannten Lauenburger Ton an.
Zur Erkundung des Untergrundes wurden sowohl Schürfe durchgeführt als auch Ramm- (DPH) und Kernsondierungen. Die entnommen Proben wurden nach bodenmechanischen Gesichtspunkten und zur abfalltechnischen Bewertung im Labor untersucht. Auf Basis dieser Daten wurde eine Variantenbetrachtung zur Gründung vorgenommen, alternativ:
- Bodenaustausch
- Lastabtrag in den tieferen Untergrund
- Bodenverbesserung bzw. Gründungsstabilisierung.
- Umgesetzt wurde ein Teilaustausch mit zusätzlicher Lastverteilungsschicht.

TASK Halle Auepark Kassel
Ingenieurgeologisches Gutachten

Auftraggeber:
Stadt Kassel
Hochbauamt

Autragsvolumen:
50.000 €

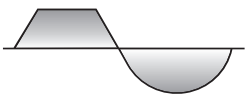
Projektdauer:
2016-2018

Leistungsart:
Geotechnisches Gutachten, Gründungsberatung

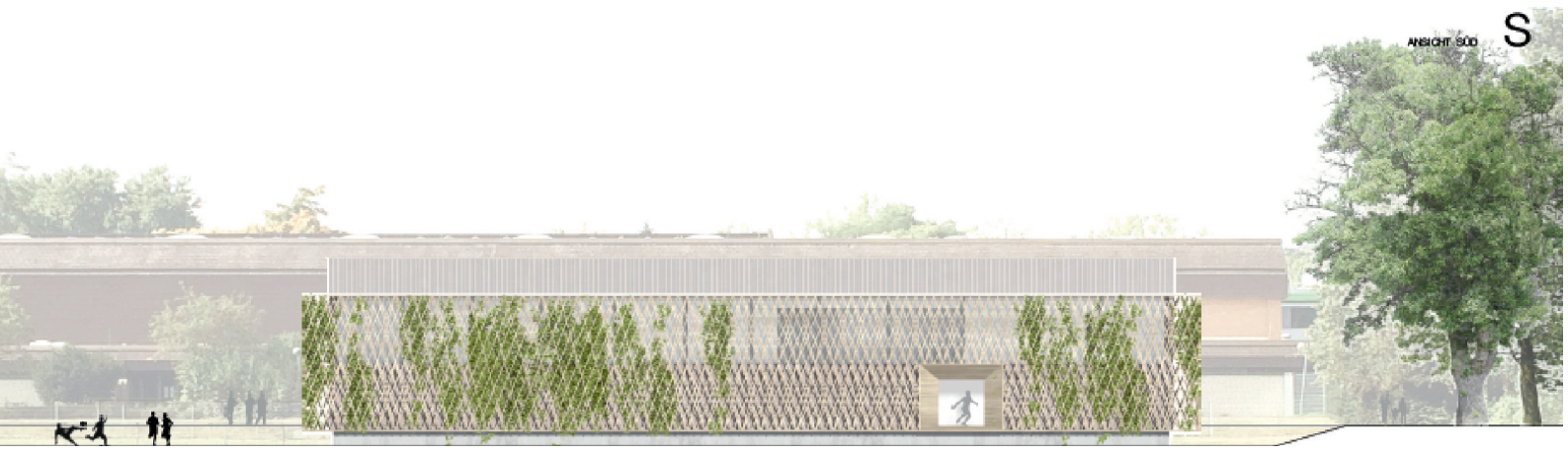
Die SIG-HESSEN Ingenieure wurden durch die Stadt Kassel beauftragt ein ingenieurgeologisches Bodengutachten für den Neubau einer Sporthalle im Auepark der Stadt Kassel zu erstellen.

Auf dem zu untersuchenden Areal, das derzeit als Naturrasen Fußballplatz genutzt wird, soll eine 3-Felder-Sporthalle gebaut werden. Die Sporthalle wird auf einer Fläche von ca. 2.000 m² errichtet. Die Bodenplatte soll oberhalb der Wasserlinie des größten zu erwartenden Hochwassers HQ100 erstellt werden. Das Gründungsniveau der geplanten Sporthalle liegt bei 140,5 m NN und damit oberhalb des derzeitigen Geländeniveaus des Fußballplatzes.

Für den Bau der 3-Felder-Sporthalle in Kassel wurden Bodenuntersuchungen im Feld (Kernbohrungen, Drucksondierungen) und Laborversuche zur Ermittlung der bodenmechanischen Parameter des Untergrundes an ausgewählten Bodenproben durchgeführt.



Es wurde eine Übersicht über mögliche Gründungsvarianten für die geplante Sporthalle erstellt. Zur Ausführung kam die Variante der geplanten und überwachten Vorbelastung des Untergrunds durch Aufbringung eines Bettungspolsters um Setzungen vor Beginn des Hochbaus abzufangen. Es wurde eine konkrete Setzungsberechnung anhand der Daten des Tragwerkplaners durchgeführt um die Gründung zu optimieren. Das Projekt wird geotechnisch gemeinsam mit der UNDERyourfeet - Ingenieurgesellschaft für Geotechnik begleitet.



Untersuchung auf Schadstoffbelastung Royalpassage Königsstraße Kassel

Auftraggeber:
Projektentwicklung Kassel

Bauvolumen:

Projektdauer:
2005-2006

Leistungsart:
Untersuchung der Gebäudesubstanz, Umwelt- und abfalltechnische Bewertung, baubegleitende Untersuchungen

Die SIG-HESSEN INGENIEURE wurden von der Projektentwicklung Kassel GmbH beauftragt, Untersuchungen zur Feststellung potenzieller Schadstoffbelastungen in dem zum Abbruch vorgesehenen 3-stöckigen Geschäfts- und Wohngebäuden des Gebäudekomplex "Royal-Passage", Königsstraße 30, Kassel, durchzuführen. Hierzu wurde nach dem zuvor festgelegten Untersuchungskonzept eine Untersuchung und Beprobung der verschiedenen Gebäude des Komplexes vorgenommen. Die Probenahme wurde in Beprobungsplänen, nach Stockwerken differenziert, verzeichnet und durch eine Fotodokumentation belegt.

In Anlehnung an das Merkblatt "Entsorgung von Bauabfällen" der hessischen Regierungspräsidien, Abt. Staatl. Umweltämter, wurde eine Analytik der entnommenen Proben auf relevante Schadstoffe vorgenommen. Anhand der durchgeführten Untersuchungen wurde eine Bewertung hinsichtlich der Art und Größenordnung der Belastungen, aufgegliedert nach Abfallschlüssel, gegeben. Auf Grundlage der Ergebnisdokumentation war nunmehr eine sichere Kalkulation der Abriss- und Entsorgungskosten möglich.

Der Rückbau wurde durch die SIG-HESSEN begleitet. An den Haufwerken wurde eine Probenahme gem. LAGA PN98 durchgeführt.

GEO-/UMWELTTECHNIK

Untersuchung, Bewertung, Beratung, Steuerung

Unsere Leistungen im Überblick:

- ✓ Untersuchung
  - ✓ Erkundung des Untergrundes
  - ✓ Altlasten
  - ✓ Gebäudesubstanz
  - ✓ Grundwasser
- ✓ Bewertung
  - ✓ Gründungsberatung DIN 4020, GK I-III
  - ✓ Standsicherheitsberechnung
  - ✓ geologisch-/hydrologischer Fragestellungen
  - ✓ Schadstoffe gem. BBodSchV und AVV
- ✓ Beratung, Steuerung
  - ✓ Umwelttechnische Kaufberatung, Kostenschätzung
  - ✓ Rückbaukonzepte
  - ✓ Sanierungsplanung

Prof. Steffen, Hütteroth & Schröder GmbH

SIG-HESSEN INGENIEURE

Bau-, Geo- & Umwelttechnik Planung Beratung Kontrolle

Ziegeleiweg 2 • 34376 Immenhausen • 05673/9985-0 • info@sig-hessen.de • www.sig-hessen.de